

# Innovación y cultura: la medida social de la innovación

## Innovation and culture: The social measure of innovation

ARMANDO MENÉNDEZ VISO

Universidad de Oviedo<sup>1</sup>

**RESUMEN.** En estas líneas se pretende ofrecer pistas sobre cómo podría medirse, no ya la innovación como efecto, sino la innovación como acción; es decir, las condiciones de posibilidad de la innovación. Se argumentará que esta medida debe basarse en ciertas variables culturales, que ponderen la diversidad de los individuos y grupos de una sociedad, como indicador de su capacidad combinatoria. Se concluirá que una medida estable y precisa de la innovación es irrealizable.

*Palabras clave:* innovación, medida, cultura, diversidad, tecnología.

**ABSTRACT.** This paper aims at giving some clues on how to measure innovation, not only as an effect, but also as an action; i.e., how to measure the conditions of possibility of innovation. It will be argued that this measurement should be based on some cultural variables, pondering diversity (both of individuals and groups) within a given society, as a proxy for new combinations. It will be concluded that a stable, accurate measurement of innovation is just impossible.

*Key words:* innovation, measurement, culture, diversity, technology.

### I

Como es bien sabido, el *Manual de Oslo*<sup>2</sup> distingue varios tipos de innovación: de producto, de proceso, de mercadotecnia y de organización. Desde luego, esta distinción es pertinente para el uso que se le quiere dar dentro de la política económica pero distinta de otra más relevante desde el punto de vista conceptual, que es similar a la que el diccionario suele recoger en sus definiciones de sustantivos verbales; a saber: *inno-*

*vación como acción e innovación como efecto* de innovar. Si nos fijamos, veremos fácilmente que los cuatro tipos de innovación recogidos en el *Manual* son efectos en este sentido: un nuevo producto, un nuevo proceso, una novedad mercadotécnica y una novedad de organización son resultados de la acción de innovar cuando ésta tiene éxito. La innovación como acción es simplemente aquello que conduce a la producción de efectos innovadores y es a ella a la que se refiere estrictamente la definición que con-

tiene el citado *Manual* (aunque luego se dedique mayormente a detallar efectos): “es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”<sup>3</sup>. Sólo por metonimia se suele llamar también innovaciones a los nuevos productos, procesos y métodos introducidos, es decir, a los efectos de la acción innovadora.

Teniendo en cuenta esta matización, se comprenderá la inestabilidad que encierra la relación entre la acción y el efecto de innovar: la innovación como acción cesa cuando ha producido su efecto y, en la medida en que este efecto tiene éxito, disuade de una nueva acción innovadora. Por ejemplo, si, después de los pertinentes esfuerzos por obtener un producto que satisfaga el gusto por (o la demanda de) una bebida de cacao soluble, se da con la fórmula del Cola-Cao, lo que productores y consumidores desean es que se siga vendiendo muchos años sin alterar su composición. En la medida en que es así, y efectivamente más y más gente toma Cola-Cao durante más y más tiempo, menos motivos hay para cambiarlo y más para que siga siendo “el de siempre”. El más plausible (es decir, digno de aplauso) destino de un producto (servicio, proceso, etc.) innovador consiste en convertirse cuanto antes en un arquetipo, en un clásico. La acción innovadora más eficaz será, pues, aquella que resulte en algo tan acabado que no se vea fácilmente la manera de mejorarlo y, por tanto, se resista largamente a una nueva innovación. En otras palabras, parece lógico caracterizar la buena innova-

ción como aquella que da lugar a un efecto no necesitado a su vez de mejora, de innovación, de forma que, en última instancia, un entorno innovador eficaz debería desembocar en un periodo de estabilidad, en un tiempo sin innovación. Sólo si los productos (procesos, servicios, etc.) nuevos no son suficientemente buenos o adecuados para satisfacer la demanda de sus destinatarios, dejan hueco para ulteriores innovaciones. Por lo tanto una sociedad sólo puede ser permanentemente innovadora (o un entorno innovador) si, o bien fracasa de continuo en el intento de satisfacer con plenitud sus propios requerimientos, o bien se genera constantemente nuevas necesidades. La innovación, para ser sostenida, depende de la generación de necesidades; como medio de satisfacción es sólo eso, un medio, cuya verdadera utilidad se esfuma en cuanto se obtiene el bien al que se aspira mediante ella. Inquiramos, pues, qué es este bien, con vistas a aclarar si es posible concebir la innovación como algo sostenible o, por el contrario, debe considerarse como algo condenado a sucumbir por su propio éxito.

## II

Preguntarse por el fin de la innovación equivale a hacerlo por el motivo de perseguirla. En efecto, si nuestras *polis*, nuestras sociedades, entienden que deben promover la innovación no por sí misma, sino por los bienes a los que ella conduce, conviene aclarar cuáles son estos bienes. En general, la innovación como acción es el medio para la innovación como efecto, y ésta se entiende deseable porque aumenta la riqueza (en un sentido amplio, no necesariamente pecuniario). Desde el lado de los oferentes,

la innovación puede permitirles ganar cuota de mercado, aumentar ventas y por tanto ingresos, reducir costes, mejorar su imagen, diversificarse, abrir nuevos nichos de mercado, subir precios o bajarlos, aumentar su cotización bursátil, aventajar a sus competidores, ... Por la parte de los demandantes (clientes, consumidores, etc.), la innovación redundará, en última instancia, en la mejor satisfacción de sus necesidades y, por tanto, en su mayor bienestar, que a su vez depende de su disposición para adquirir bienes y servicios. La cantidad y calidad de los bienes disponibles resultan, por su parte, de la capacidad productiva. El papel de la innovación consiste, así, en impulsar esta capacidad, con lo cual la oferta y la demanda comparten la conveniencia de fomentarla. ¿Cómo? Haciendo más eficiente la conjunción de capital y trabajo, lo cual sirve, según la teoría económica estándar, para romper el techo productivo que fija la existencia de rendimientos decrecientes. Si la producción se describe como  $Y=F(K, L)/t$ , puesto que el trabajo ( $L$ ) y el capital ( $K$ ) tienen en cada momento unos límites máximos (todo lo difusos, lejanos e ignotos que se quiera pero en última instancia marcados por la capacidad del entorno físico para sustentarnos o, dicho en términos clásicos, por la existencia de rendimientos decrecientes), la tecnología,  $t$ , es la única vía para trascender esos límites. La tecnología se caracteriza en la teoría austeramente, como un mero multiplicador, es decir, como algo que permite hacer más con lo mismo: generar mayores cantidades de un bien (servicio, proceso, etc.) concreto empleando menos recursos, pero también dar lugar a productos (servicios, etc.) nuevos, hechos a base de combinar de maneras nunca vistas lo que

había antes. Sólo la posibilidad de aumentar ese multiplicador permite superar constantemente los límites de producción, eludir la condena de los rendimientos decrecientes y, con ello, provocar una acumulación neta de capital. Cuando la tecnología puede progresar constantemente gracias a la innovación, la economía puede crecer indefinidamente. Así, puesto que la acumulación de capital sólo es factible gracias a la tecnología, fruto y semilla de la innovación, podría decirse que el capitalismo es, en última instancia, un *innovacionismo*: la innovación aparece como imprescindible para sostener el crecimiento de la producción (requerido, según consta en estos años de “crisis”, para mantener el volumen de actividad económica), que se presenta como el único instrumento para acrecer el “nivel de vida” — idealmente hasta que no quede nadie en situación menesterosa. Y puesto que se asume que todo agente, y en última instancia todo individuo, anhela mejorar su “calidad de vida”, la innovación se vuelve objeto de deseo. Los que llevan productos (servicios, etc.) al mercado intentarán innovar para que los suyos acrecienten esa calidad más que los otros (de múltiples maneras, como se ha dicho: porque cuesten menos, duren más, sean más exclusivos, más tecnológicos, más sostenibles, ...) y quienes van al mismo mercado a llevárselos buscarán lo que más se adapte a su propia concepción de una vida mejor (independientemente de que esta concepción pueda verse afectada por los mismos productos que encuentran y las artes de quienes los vendan). Oferentes y demandantes obtendrán beneficios patentes de la introducción de innovaciones. Seguramente por todo esto, llamar a algo innovador hoy implica valorarlo po-

sitivamente y, desde luego, la innovación se percibe como deseable.

Contemplada desde este ángulo, que podríamos llamar tecnológico, la innovación aparece sobre todo como una forma de ampliar o mejorar (productos, servicios, procesos, acciones, ...). Es, además, algo que puede darse sin límite temporal, que puede acumularse y que supone avance, progreso. Desde este punto de vista, la innovación no nace primariamente de la búsqueda de soluciones ni de la satisfacción de necesidades en sentido estricto, sino del deseo de aumentar la capacidad de acción. Así, el origen de las variedades transgénicas de maíz, los pañales desechables o el taylorismo no está en la pretensión de arreglar algo que no funcionaba o suplir un deseo insatisfecho (pues el maíz, los pañales y las fábricas de toda la vida cumplían su cometido), sino en la de mejorar y, con ello, ampliar las posibilidades de acción de cultivadores, cuidadores y empresas. Es más, unas innovaciones conducen a otras en virtud no del “hueco” que vienen a cubrir, sino de las virtudes que amplían. Por ejemplo, la capacidad de fabricar pantallas planas finas, ligeras y de alta resolución permite manufacturar ordenadores portátiles o teléfonos “inteligentes”, que a su vez son innovadores porque dejan realizar cosas hasta entonces no factibles, como editar una película en un avión o hacer carantoñas a una nieta que vive a dos mil kilómetros de distancia mientras se bebe un batido en una cafetería, cosas que desde luego se contemplan como mejoras de la calidad de vida de los individuos que las realizan, pero que no aparecían en ningún caso como problemas o necesidades antes de que se abriera su posibilidad.

Seguramente porque adoptan esta visión, las políticas de innovación son siempre políticas de oferta, y en países como España se asocian, además, a la investigación y el desarrollo: se estimula la generación de innovaciones entre compañías fabricantes, prestadoras de servicios, etc. y se entiende que ellas mismas generarán su demanda. Esta forma tecnológica de concebir los orígenes de la innovación puede asociarse fácil pero no exclusivamente con el modelo lineal de investigación e innovación. Sin embargo, no es la única que de hecho se da. Hay al menos otra forma de mirar la innovación, que llamaremos cultural, igualmente compatible con la teoría económica.

### III

La visión cultural de la innovación sitúa las fuentes de ésta no en los esfuerzos de las partes oferentes por brindar al público nuevos efectos, sino en las comunidades humanas que la alientan. Desde esta perspectiva, lo relevante para la innovación no es cómo y dónde se engendra el nuevo producto (servicio, etc.), sino cómo y dónde se implanta. En casi cualquier texto mínimamente extenso que trate sobre la innovación, ya sea manual, ensayo, artículo o página *web* (puede comprobarse en este mismo número, incluido este artículo), se advierte que la mera invención no es innovación, pues ésta requiere que aquélla se acepte como útil o como valiosa. Se dice a menudo que es precisamente el valor de una invención lo que la convierte en bien económico y, por tanto, en innovación. Pero, ¿cómo se determina el valor de algo, si no es a través de la utilidad percibida en ello por sus demandantes? La teoría económica vigente

no nos dice otra cosa desde que tuvo lugar el llamado giro marginalista. Como es sabido, este movimiento consistió en desplazar la fuente de valor de los objetos a los sujetos y supuso, en el último tercio del siglo XIX, una auténtica revolución en el pensamiento económico. Según sus autores (con Carl Menger y William Stanley Jevons a la cabeza), el porqué de que le demos a algo más o menos valor no debe buscarse en las cualidades de ese algo, sino en nuestras creencias sobre su capacidad para satisfacerlos. Las teorías marginalistas triunfan porque encuentran (innovadoramente) la manera de prescindir en sus explicaciones de cualquier cualidad de los objetos valorados y considerar como única fuente de valor al sujeto que valora. Con eso se simplifican los cálculos, pues la estadística de precios pasa a ser la única herramienta para determinar con precisión el valor de algo, pero se pierde el pie físico de la valoración. Al no haber ancla en el objeto, tampoco hay un lugar que permita definir un espacio de valoración estable: las valoraciones, y por tanto los objetos mismos, varían con las sociedades que las generan y mantienen. Dicho en abstracto, esto puede parecer un tanto abstruso pero quizá se entienda mejor con un par de ejemplos. Consideremos un iPad. Mucha gente pensará que este es un aparato “objetivamente” innovador, pues se trata de la primera tableta, que inaugura un “formato” por sus características físicas y técnicas, etc. Pero el iPad sólo puede ser concebido, fabricado, usado, reconocido como innovación y, por lo tanto, valorado ampliamente en un contexto social complejo, que se ve también alterado por él pero que determina absolutamente su valor. El iPad, como cualquier otra innovación,

depende de una red de objetos, agentes y relaciones no sólo para adquirir su imagen, para ser reconocido, sino también para funcionar. Así, un iPad no valdría gran cosa sin ordenadores, sin conexiones a Internet y redes 3G o 4G, sin compañías telefónicas, sin satélites, sin canciones y películas digitalizadas, sin la posibilidad de que millones de usuarios adquieran y desarrollen *apps*, sin esos millones de usuarios, sin miles y miles de individuos y familias viviendo gran parte del día en sus casas, sin parientes y amistades en la distancia, sin prensa ni televisión, sin cámaras de vídeo, sin portales y sitios *web*, sin medios de locomoción, sin electricidad, ... Y todas esas cosas dependen de que la gente las incorpore en sus vidas y, por tanto, cambie éstas de alguna manera. Lo mismo vale para innovaciones inmateriales como, pongamos, la música *pop*, imposible sin medios de grabación, sin la popularización de los tocadiscos, la radio y la televisión, sin una población con más tiempo ocioso, sin la urbanización global, etc.

Las innovaciones sólo surgen en sociedades y entre sus efectos está siempre el definir las. La dinámica de la innovación coincide con la dinámica social porque son las innovaciones las que cambian nuestro comportamiento y nos agrupan. Dicho de otra forma, las innovaciones no sólo necesitan las estructuras sociales en las que se generan, sino que las configuran. Los productos innovadores suscitan a su alrededor comunidades, con sus respectivas relaciones internas y externas. Así, un producto suficientemente innovador (los primeros automóviles o uno suficientemente “icónico” –Ford T, Mini, Escarabajo...–, los primeros ordenadores domésticos –Spectrum,

Comodore, Apple, ...–, las primeras consultoras, las primeras empresas de logística, etc.) crea una “comunidad” en torno a él, que se distingue de otras comunidades cercanas que comparten una innovación alternativa (Beta contra VHS, Mac contra PC, Coca-Cola contra Pepsi, etc.). La innovación puede verse, por tanto, como un trasunto de la idea antropológica de patrón cultural, según la cual son los elementos materiales (innovación de producto) e inmateriales (innovación de proceso, de organización y de mercadotecnia) compartidos por un grupo humano los que permiten definir ese grupo humano como tal. Incluso las sociedades no humanas, como las de chimpancés, orcas o nutrias marinas, etológicamente pueden identificarse por determinados patrones de conducta (innovadores) que comparten exclusivamente los miembros de un grupo<sup>4</sup>. Los soldados espartanos, la ciudadanía romana, las monjas benedictinas, los guaraníes, las sufragistas, los estudiantes Erasmus, los miembros del PCUS, las clientes de Amazon o los usuarios de Facebook son comunidades humanas que se definen por el éxito de innovaciones sociales, legales, religiosas, lingüísticas, civiles, académicas, políticas, comerciales o tecnológicas.

En la actualidad, el concepto de innovación triunfa (más o menos) porque sustituye eficazmente al de cultura en un mundo en que los grupos humanos ya no pueden identificarse ni por vecindad ni por consanguineidad y sí, tal vez, por afinidades electivas. De ahí que sirva también a las empresas, que encuentran en él una oportunidad de afirmarse como agentes, y no sólo como medios de producción –dando más sentido al fenómeno de las marcas: las empresas in-

novadoras *marcan*, con sus productos, a quienes los adquieren (que exhiben orgullosos las etiquetas, logotipos o escudos de aquello que compraron precisamente porque les identifica como miembros de un grupo). Desde esta perspectiva cultural, las innovaciones definidas por von Hippel como abiertas o de usuarios no tienen nada de particular, pues todas las innovaciones lo son, en última instancia. Lo que puede ocurrir es que el carácter abierto (o sea, incierto) de la innovación resulte más patente al tratar la innovación social o ciertas innovaciones realizadas en torno a redes de comunicación, pues el grupo afectado (y definido con respecto a la innovación en cuestión) no sólo se aglutina en torno a ella, sino que también la origina desde el principio.

No es casualidad que la propia teoría económica haya evolucionado en los últimos tiempos para acomodar estos asuntos en su cuerpo principal, supliendo las carencias del individualismo metodológico extremo y su complejo pero artificioso arquetipo de *homo oeconomicus*. El caso más conspicuo es probablemente el de Akerlof y Kranton<sup>5</sup>, quienes introducen una economía de la identidad para explicar el porqué de ciertas decisiones “irracionales” que sin embargo aparecen como perfectamente razonables si se entienden en el seno de una comunidad. Pero este no es más que el último paso en un camino que desde hace varias décadas busca incorporar lo “cultural” a lo económico (desde la economía de la información del propio Akerlof o Stiglitz, hasta la economía de la estima de Brennan y Pettit, pasando por la economía conductual de Kahneman, Tversky o Vernon Smith, o las aportaciones de Sen desde la óptica de la justicia) y con ello ofrecer una

versión más fidedigna de la dinámica económica, de la que la innovación es una fuerza motriz fundamental. La visión cultural de la innovación encaja con holgura en estas propuestas teóricas. Lo que no casa tan armoniosamente son las dos imágenes de la innovación que resultan de las dos miradas descritas: la cultural y la tecnológica.

#### IV

Al comparar ambos puntos de vista, se aprecia que la innovación es un concepto con fuertes tensiones internas. Para empezar, ambas miradas concuerdan en que la innovación no resulta inocua. Como ya advirtió Schumpeter y nos recuerda Echeverría (además de otros autores, algunos en este mismo volumen), la innovación es, se mire desde donde se mire, inherentemente destructiva: primero, porque transforma en obsoleto aquello que mejora y, segundo, porque, como se decía al principio, se anula a sí misma en la medida en que tiene éxito. Luego no puede promoverse a la ligera, como si se limitase a añadir nuevas posibilidades de actuación. Mirada por el lado tecnológico, esta destrucción resulta más llevadera, pues lo innovador, en el peor de los casos, produce antiguallas, cacharros, dinosaurios o “desactualizaciones”. Es verdad que lo desfasado no son sólo objetos, sino también procesos y plantas de fabricación, con lo que la obsolescencia puede acabar provocando despidos y empobrecimiento. Pero, como esa misma obsolescencia contribuye por otro lado a mantener la producción y el empleo, puesto que nos obliga a cambiar de teléfono, bombilla o medias cada relativamente poco, al final innovar compensa. Sólo deja de hacerlo cuando la inno-

vación es tan potente que cierra el camino a innovaciones subsiguientes, amenazando así el flujo económico basado en ella<sup>6</sup>.

Desde la óptica que hemos llamado cultural, la cosa no se resuelve tan sencillamente. Puesto que una innovación requiere siempre aceptación social, su triunfo como tal representará el de los intereses del grupo que le ha dado carta de naturaleza. De ahí que esta manera de ver la innovación pueda explicar la formación de ciertos movimientos “anti”; no ya antisistema o anticapitalismo, que podrían explicarse con las mismas herramientas, sino *antimóviles*, *antitrasngénicos*, *antieólicos*, ... como reacciones culturales o “identitarias” ante realidades que reflejan los intereses de otros grupos. La innovación, al agrupar, también segrega y, al hacerlo, tiende a confrontar, porque altera el equilibrio previo a su irrupción: lo nuevo arrincon a lo viejo (el correo electrónico mengua el tradicional), genera nuevas comunidades (de usuarios de Facebook y similares, ciertamente, pero también de viajeros de tren, espectadores, ...), cambia la distribución del poder (quienes disponen de coche o de conexión de banda ancha pasan a poder más que quienes no los tienen), despierta necesidades (como la de ver un partido en directo o saber si un hijo ha llegado al destino de su viaje nada más pisar el andén o el aeropuerto), levanta resistencias (a la recogida de datos, a la instalación de centrales eléctricas, a subirse en un avión de una compañía de bajo coste, etc.), alienta adhesiones (al nuevo supermercado de la esquina, al yogur con fibra, a un concurso de talentos musicales, ...), etc. Si algo es bueno y acaba definiendo una comunidad, esa comunidad no querrá que cambie, con lo que estará frenando la inno-

vación, pero a su vez la innovación será vista como la manera de mejorar e incluso de crear una comunidad. La innovación concebida en este modo cultural es, pues, contradictoria. Es más, implica violencia porque, por decirlo con Santo Tomás, supone sacar las cosas del sitio que venían ocupando. La innovación es reforma o revolución, que ahoga, cuando menos, lo que viene a sustituir. Pero resulta que esta manera de concebir la innovación es la que resulta más compatible con los fundamentos de la teoría económica estándar, que supone que el valor de cualquier cosa (también de una innovación) descansa absolutamente en quienes la aprecian, y no en la cosa misma. Luego la tensión presente en la innovación es la tensión o contradicción misma del capitalismo (que por eso es un innovacionismo): por el lado de la oferta, debemos suponer que es posible generar valor de acuerdo a la ley de Say, y por tanto innovar sin cuento, y por el lado de la demanda debemos suponer que los individuos son la única fuente del valor, que es equivalente a su percepción del mismo, con lo que la innovación cesará una vez que los individuos queden satisfechos. Y así llegamos al mismo lugar de donde habíamos partido, pero conociendo mejor por qué estamos en él.

Dada esta tensión interna, resulta más sencillo apreciar por qué la noción de equilibrio es una de las piedras angulares del edificio teórico de la economía: no indica el reposo, el punto de llegada, sino el conflicto, el constante transitar por el alambre, que mantiene la actividad económica en marcha. La innovación no es un adorno que la moderna literatura empresarial se haya sacado de la manga, sino una pieza clave de la or-

ganización económica y social de nuestros modos de vida. Por eso se asocia tan naturalmente con otras nociones propias del pensamiento occidental contemporáneo, como la de evolución (implicando progreso). Y es que la innovación no se concibe en alternancia cíclica, como el fruto y la semilla, sino en constante huida hacia adelante. La evolución es lo opuesto al reposo y el nicho, ecológico o económico, no es el aristotélico lugar natural al que las cosas tienden cuando todo está en su sitio, sino la trinchera donde una especie o un agente económico se arma para, mediante innovaciones genéticas o productivas (que *producen* innovaciones morfológicas y funcionales), avanzar a costa de otras o, si fracasa, sucumbir. No sólo eso: el pensamiento liberal clásico, tal como lo expone, por ejemplo, von Mises en su obra titulada precisamente *Liberalismo*, descansa, como el capitalismo que soporta, en un principio de la división del trabajo claramente apoyado en la innovación. Para el pensamiento liberal, la adopción de la división del trabajo como pilar no se sustenta únicamente en la conveniencia de ésta para conseguir una producción mayor y más eficaz (y, con ella, un aumento considerable del tamaño y el bienestar de la humanidad), sino, además, en que permite prescindir de la noción de grupo por proximidad espacial o genética, abriendo así el camino para que los individuos tengan en principio iguales capacidades (es decir, libertad) sean de donde sean. También el pensamiento socialista y el materialismo cultural suscriben, con matices, al menos la primera de esas razones. La idea misma de innovación alimenta la de progreso, pues introduce una correspondencia entre antigüedad y atraso, dando así lugar a



una jerarquía de productos y modos de producción que se va desplegando temporalmente, de tal manera que lo más reciente coincide con lo más elevado (lo mismo en Hegel y Marx que en Hayek y Darwin). Así, los manuales de antropología suelen contar cómo en las sociedades “bárbaras” (para decirlo con Morgan o Childe) no hay división del trabajo, con lo cual el grupo es más sostenible pero también más homogéneo y menos productivo, y cómo las diferencias entre los distintos modos de producción (de caza y recolección, agrario-ganadero e industrial) tienen que ver precisamente con la división del trabajo, que a su vez depende de las innovaciones de todo tipo que los distintos grupos humanos van incorporando. La innovación es un aspecto más de la concepción lineal, progresiva y dialéctica del mundo, aplicada a la producción, que se entiende, por un lado, aproximándose a un bien final y, por otro, se sabe inalcanzable porque, de llegar a él, se paralizaría la actividad. El equilibrio perfecto sólo es factible en la inactividad del cementerio o en la beatitud estática (y extática) del más allá; el equilibrio real es el frágil hilo que nos mantiene con aliento vital, social, económico y no se da automáticamente: por eso es necesaria la política económica (de los estados, pero también de las empresas y de los agentes en general).

## V

La innovación late en el corazón mismo del capitalismo, es decir, de nuestras sociedades, y no podemos prescindir de ella sin reformarlas desde sus cimientos más profundos. ¿Cómo enfocar, entonces, las políticas de innovación? Los manuales al uso

miden fundamentalmente la innovación considerada como efecto y desde el punto de vista que hemos llamado tecnológico. Si nos ceñimos a ellos, tendremos una visión limitada y no exenta de peligros. Para enriquecerla, debería, en primer lugar, contemplarse la cara cultural de la innovación, amén de su lado tecnológico, más conocido. Esto supone considerar el entramado social que nutre la innovación y que ésta transforma. Pero, además, no debería perderse de vista la distinción semántica que abría estas líneas: una política de innovación no será completa si se limita a analizar la innovación como efecto y no promueve la innovación como acción. Esta última es más escurridiza pero fundamental, porque sin ella la primera no se da. Cabe imaginar una capacidad innovadora que no haya llegado a plasmarse, pero no es posible concebir un efecto innovador que no proceda de una acción innovadora. En otras palabras, la virtud innovadora no se plasma hasta que se obtiene el efecto innovador pero no está necesariamente ausente cuando éste no se produce.

Desde el enfoque tecnológico, la innovación va ligada a la actividad investigadora, que es la que alumbra los efectos innovadores por el lado de la oferta. Desde el enfoque cultural que se ha tratado de describir, ¿a qué puede ligarse la capacidad innovadora? Puesto que, según lo dicho, las innovaciones generan y transforman los grupos humanos, serán éstos los que reflejen la mayor actividad innovadora. Parece lógico pensar que la presencia de comunidades diversas puede ser un buen índice de la virtud de innovar. Puesto que al final esta actividad, como cualquier otra, es cosa de juntar y separar (juntar lo que antes no estaba

junto y separar lo que nadie había pensado en separar), el entorno más innovador será, en principio, el que ofrezca más posibilidades de combinación. Esta combinatoria es la que alimenta la innovación, a la par que se nutre de ella. Las posibilidades serán más amplias cuanto mayor sea el número de agentes (individuales pero, sobre todo, colectivos) y según la libertad de que estos agentes gocen. Esta libertad no debe entenderse en un sentido meramente formal o legal, sino como las condiciones materiales necesarias para que se dé la combinación que produzca lo innovador. Los grupos e individuos, al combinarse y disgregarse efectivamente, van adoptando y generando innovaciones. De ahí que autores como Jane Jacobs, Edward Glaeser o John Friedmann propongan mejorar la vida social a través de estructuras urbanas (estas sí, físicas) que promuevan la interacción, la combinación social y con ellas la innovación y la mejora. También aquí aflora la tensión interna de la innovación, puesto que las identidades culturales (o grupales o sociales) generadas por las innovaciones constriñen la libertad necesaria para generar novedades. En todo caso, parece oportuno ensayar con variables *proxy* como las siguientes: diversidad profesional y geográfica, posibilidades de formación, movilidad laboral, diversidad religiosa, diversidad lingüística, diversidad generacional, distribución de roles por sexos, estabilidad (ausencia de conflictos, ausencia de crisis), diversidad y densidad empresarial, diversidad de sectores productivos, tamaño medio de las empresas, distribución de la riqueza y la producción, volumen de los intercambios comerciales, diversidad de destinos de esos intercambios, diversidad de productos intercambiados, tiempo de ocio

individual (puesto que permitirá a los individuos mayor diversidad de acciones y, por tanto, llegar mejor a combinaciones innovadoras), etc.

La única manera de comprobar la bondad de esta propuesta es ponerla en práctica. Si funcionara, se habría comprobado su validez y abierto vías para la promoción activa de la innovación como acción; i.e., del carácter innovador. Estos criterios de medición no pretenden sustituir a los “tecnológicos” al uso, sino complementarlos. En todo caso, lo que se mide con ellos, la innovación, es huidiza por su propia naturaleza (efímera, como se ha visto), social, compleja e incluso contradictoria, con lo que una medición precisa e incontestable resulta, sencillamente, imposible. Y esto era, en realidad, lo que queríamos mostrar.

## REFERENCIAS

- Akerlof, G. A. & Kranton, R.E. (2010), *Identity Economics: How Our Identities Shape Our Work, Wages, and Well-Being*. Princeton & Oxford: Princeton University Press.
- Brennan, G. & Pettit, P. (2004), *The Economy of Esteem: An Essay on Civil and Political Society*. Nueva York: Oxford University Press.
- Friedmann, John (2011), *Insurgencias: Essays in Planning Theory*. Nueva York: Routledge.
- Glaeser, Edward L. (2011), *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. Londres: Macmillan.
- Jacobs, Jane (1961), *The Death and Life of Great American Cities*. Nueva York: Random House.

- Kahneman, Daniel (2011), *Thinking, Fast and Slow*. Nueva York: Farrar, Straus and Giroux. Trad. al español (2012), *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona: Debate.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (2000), *Choices, Values, and Frames*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Mises, Ludwig von (1927), *Liberalismus*. Jena: Gustav Fischer. Trad. esp. (2007), *Liberalismo: la tradición clásica*. Madrid: Unión Editorial.
- OCDE & Eurostat (2005), *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Third edition*. Trad. esp. (2006), *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Madrid: TRAGSA.
- Schumpeter, Joseph A. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*. Nueva York: Harper & Brothers.
- Sen, Amartya (2009), *The Idea of Justice*. Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard University Press. Trad. esp. (2010), *La idea de la justicia*. Madrid: Taurus.
- Stiglitz, Joseph E. (2003), 'Information and the change in the paradigm in economics', *American Economist*, 47 (2), 6-26.

## NOTAS

<sup>1</sup> Este texto se ha elaborado en el seno de los proyectos "Innovación oculta: cambio de paradigma en los estudios de innovación", MCI (FFI2011-25475) y "Políticas de la cultura científica: análisis de las dimensiones políticas y sociales de la cultura científica", MCI (FFI2011-24582).

<sup>2</sup> OCDE & Eurostat (2005), *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Third edition*. Trad. esp. (2006), *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Madrid: TRAGSA.

<sup>3</sup> OCDE & Eurostat (2005), *op. cit.*, p. 56.

<sup>4</sup> Si esto se duda, entre los numerosos textos que pueden consultarse, están, a título meramente ilustrativo, W.C. McGrew (1998), 'Culture in Nonhuman Primates?', *Annual Review of Anthropology*, 27: 301-328; y Fragaszy & Perry (2003), *The Biology of Traditions: Models and Evidence*, Cambridge: Cambridge University Press.

<sup>5</sup> Akerlof, G. A. & Kranton, R.E. (2010), *Identity Economics: How Our Identities Shape Our Work, Wages, and Well-Being*. Princeton & Oxford: Princeton University Press.

<sup>6</sup> Un ameno y agudo análisis de lo que pasaría en ese caso lo constituye la película británica *The Man in the White Suite*, dirigida en 1951 por Alexander Mackendrick y protagonizada por Alec Guinness. En ella se cuenta la persecución a la que es sometida el inventor de un tejido que no se desgasta, no sólo por las direcciones de las empresas textiles, sino también por sus trabajadores, que temen perder sus empleos.